

LA PROVISIÓN MATEMÁTICA EN EL REGLAMENTO DE ORDENACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS SEGUROS PRIVADOS

Javier Jiménez Martín¹, José Antonio Gil Fana²
y Antonio Heras Martínez
*Departamento de Economía Financiera y Actuarial.
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
Universidad Complutense de Madrid.*

1.- INTRODUCCIÓN

Desde la entrada en vigor de la **Ley 30/1995, de 8 de Noviembre, de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados**, el sector asegurador español se ha mantenido a la espera de un Reglamento que le dotase de un marco normativo estable.

Dicha estabilidad debería partir en primer lugar de ser conscientes de la necesaria integración en una Europa sin barreras y por consiguiente con un derecho homogéneo que evite desigualdades de competencia entre unos países y otros.

Por otro lado, se trata de potenciar un sector de probada importancia para las personas, las empresas y el equilibrio macroeconómico de los países.

Pero la idea principal que debe prevalecer es que la norma contribuya activamente a elevar la solvencia de las empresas aseguradoras con el fin último de proteger los intereses y derechos económicos contraídos en beneficio de los asegurados.

¹ GES seguros.

² Departamento de Economía Financiera y Actuarial. Universidad Complutense de Madrid. Los autores desean agradecer la financiación recibida de la Dirección General de Enseñanza Superior del Ministerio de Educación y Cultura a través del proyecto de investigación de ref: PB96-0099

Dicho fin en el Seguro de Vida se materializa en las garantías de solvencia exigibles a las entidades, y en concreto, una de ellas es la provisión matemática y su cálculo, en el que destaca por su importancia el tipo de interés técnico, temas que desde distintos puntos de vista entramos a tratar en las líneas que siguen.

2.- MARCO LEGAL.

Analizaremos brevemente en este apartado la evolución temporal de las normas reguladoras de la provisión matemática tanto en la Unión Europea como en España hasta llegar a los vigentes Ley y Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados; asimismo nos referiremos a las de otros países de nuestro entorno.

** La Primera Directiva 79/267/CEE de 5 de Marzo de 1979 da prioridad a eliminar las divergencias de partida existentes entre las legislaciones nacionales en materia de control, estableciendo las bases de **una protección a nivel comunitario, adecuada para los asegurados y los beneficiarios en todos los Estados miembros**, especialmente en lo referente a **las garantías financieras** exigidas a las empresas de seguros sobre la vida: reservas matemáticas, margen de solvencia, fondo de garantía,...

Determina que será el país de explotación el que regule el cálculo de las reservas.

** La Segunda Directiva 90/619/CEE de 8 de Noviembre de 1990 establece disposiciones destinadas a facilitar el ejercicio de la libre prestación de servicios. **Establece una diferencia clara entre tomadores que no necesitan una protección particular y los que sí la necesitan**, en función de que tomen o no la iniciativa de contraer un compromiso en otro país y acogerse así a la protección del sistema jurídico de dicho país.

En el caso del tomador que necesita una protección particular, mantiene la idea de la anterior Directiva de aplicar la regulación del

Estado de la prestación y no la del Estado en que la empresa esté establecida.

**** La Tercera Directiva 92/96/CEE de 10 de Noviembre de 1992, conocida principalmente por introducir el concepto de “autorización única”, establece las normas de valoración del Tipo de Interés Técnico utilizado para el cálculo de las Provisiones Técnicas en el Seguro de Vida, siendo referencia actual obligada para todos los Estados miembros.**

Recordamos brevemente la parte principal de su articulado a este respecto:

Art. 18. 1. B. a). i)

“Cuando los contratos comprendan una garantía de tipos de interés, la autoridad competente del Estado miembro de origen de la empresa fijará un tipo de interés máximo único. Este tipo podrá ser diferente según la divisa en que se haya denominado el contrato, siempre que no sea superior al 60% del tipo de interés de los empréstitos materializados en obligaciones del Estado en cuya divisa se haya denominado el contrato. ...”

Posteriormente a estas tres directivas referentes al seguro de Vida, el Consejo de la U.E. estableció la DIRECTIVA 95/26/CE DE 29 DE JULIO DE 1995 que modifica entre otras las Directivas 79/267/CEE y 92/96/CEE, si bien únicamente precisan el marco general en el que pueden ejercer sus actividades las empresas de seguros : vínculos de participación, intercambios de información entre las autoridades competentes de los Estados, ...

**** La legislación española al respecto ha ido, en las últimas décadas, en relación a la comunitaria desde el momento en el que se hizo previsible el ingreso de nuestro país en la CEE.**

Así, la Ley 33/1984, de 2 de Agosto de 1984, sobre ordenación del Seguro Privado, en lo que nos concierne, establece como punto de partida una norma de carácter general en su art. 24.2:

“ **Las provisiones técnicas** deberán estar invertidas en los activos que determine el Reglamento, con arreglo a los principios de congruencia, seguridad, liquidez y rentabilidad. Dicho Reglamento señalará la distribución, los límites y condiciones que deben reunir las inversiones y los **criterios de valoración de éstas a efectos de la cobertura de provisiones técnicas.**”

Quedaba así el sector a la espera de que el Reglamento precisara igualmente el tipo de interés técnico a aplicar para el cálculo de las provisiones matemáticas.

Dicho Reglamento entraría en vigor un año después de la Ley.

Cuando se promulga el correspondiente Reglamento de Ordenación del Seguro Privado (Real Decreto 1348/1985, de 1 de Agosto), cada vez había más conciencia de los seguros de vida como una “materia a la que había que dedicar una atención normativa especial, separada del resto de los seguros”. Por ello, y como era de esperar, una parte del articulado va expresamente dirigida a este tipo de seguros, y en especial a sus bases técnicas. Así:

“**Art. 53. Peculiaridades de las bases técnicas en el Seguro sobre la Vida.**

1. Las tablas de mortalidad e invalidez que pueden utilizar las Entidades aseguradoras y **los tipos de interés aplicables serán los que fije con carácter general el Ministerio de Economía y Hacienda. ..**”

Una vez especificado el Ministerio de Economía y Hacienda como organismo encargado de determinar el **tipo de interés técnico**, procede en su artículo 56 a definir la forma de cálculo de las provisiones matemáticas:

“**Art. 56. Cálculo de las provisiones matemáticas.-**

2. Para su determinación se tendrán en cuenta las normas siguientes:

a) Se ajustarán a las bases técnicas autorizadas o presentadas, utilizándose para cada modalidad de seguro el mismo interés técnico y tabla de mortalidad o de invalidez que hayan servido de base para el cálculo de la prima.

b) Su base de cálculo será la prima de inventario devengada en el ejercicio.

Este desarrollo parece lógico si consideramos que en la póliza, la cuantía del capital garantizado en función de las primas debería deducirse teniendo en cuenta “la rentabilidad ya conocida y cierta” que se va a obtener de las inversiones futuras de la Compañía (menos un margen prudente).

Por ello parecería igualmente coherente mantener el mismo tipo de “interés técnico cierto” durante toda la evolución de la póliza hasta el vencimiento. Pero no lo es tanto si, en realidad, la Compañía no pudiera obtener de sus inversiones en los años futuros la rentabilidad garantizada en las Condiciones Particulares que forman parte de la Póliza.

Será el propio Reglamento el que, en previsión de situaciones de este tipo establezca en el **Art. 71** lo siguiente:

“ Rendimiento de las inversiones de provisiones matemáticas.

1.- La inversión de las provisiones matemáticas deberá producir un rendimiento que no sea inferior al interés computado en las bases técnicas.

2.- Si durante dos ejercicios consecutivos no se alcanzara tal rendimiento, deberán revisarse las bases dentro del ejercicio siguiente, y las nuevas bases se aplicarán a los seguros que se contraten a partir de la fecha en que las mismas deban tener aplicación, sin perjuicio de la dotación de la provisión que corresponda.

Más adelante será la Tercera Directiva referente a Seguros de Vida (Dic. 92), como ya hemos visto, la que establezca el ajuste del valor de las provisiones matemáticas modificando el tipo de interés de cada período en función de un porcentaje de la Tasa de Rentabilidad de la Deuda Pública.

Quedaba aún por determinar por el Ministerio de Economía y Hacienda el tipo de interés técnico a aplicar en el cálculo de provisiones, y esto lo hizo mediante la Orden de 7 de Septiembre de 1987.

En esta última, concretando ya la cuantía del tipo de interés técnico aplicado al cálculo de las provisiones matemáticas, en el artículo 10.2 expresa:

“El tipo de interés aplicable en las bases técnicas del Ramo de Vida se ajustará a las siguientes normas:

a) Para seguros contratados por una duración inferior a cinco años, el tipo de interés no podrá ser superior a la rentabilidad media esperada de las inversiones afectas a las provisiones del ramo, relativas al período del seguro.

b) Para seguros de duración igual o superior a cinco años, el tipo de interés no podrá ser superior al 6 por 100. No obstante, estarán sujetas únicamente al límite mencionado en el párrafo a) anterior, las Entidades que dispongan de un patrimonio propio no comprometido, afecto al Ramo de Vida y determinado de acuerdo con el artículo 77 del Reglamento de Ordenación del Seguro Privado, superior al quíntuplo del margen de solvencia mínimo legal de dicho ramo según el último balance aprobado.

c) Para los seguros vinculados a unas inversiones previa o simultáneamente realizadas por la Entidad, el interés técnico será el esperado en función de aquéllas.

d) El tipo de interés podrá ser revisable anualmente, cuando así se haya pactado en el contrato. En este caso, el interés deberá estar

vinculado a los tipos de referencia admitidos por la Dirección General de Seguros.”

En este último apartado se admite ya la posibilidad de tipos de interés revisables anualmente (pactado en contrato), cuyo valor podría estar vinculado, por ejemplo, como se ha comentado en los casos de las Directivas comunitarias, a la Tasa de Rentabilidad de la Deuda Pública.

Por otro lado, para el caso en que, una vez garantizado el tipo de interés en póliza, la rentabilidad de las inversiones sea menor, se especifica:

“Art. 21. Provisión matemática complementaria.

La provisión matemática complementaria a que se refiere el artículo 71.2, que ha de constituirse por la insuficiencia de la rentabilidad de las inversiones del ramo de vida, **será la diferencia entre la provisión matemática calculada al tanto de interés real y la obtenida al tipo de interés previsto en las bases técnicas. Se constituirá con cargo a los recursos propios de la Entidad** y tendrá el mismo tratamiento de las provisiones técnicas a efectos de inversión”

* Centrémonos ya en la Ley 30/1995, de 8 de Noviembre, de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados.

Su razón de ser es la definitiva integración de nuestro país en el marco jurídico del Derecho Comunitario Europeo, lo cual hace necesaria la adaptación de las normativas internas de los Estados miembros a las Directivas establecidas por el Consejo de la Comunidad que comentamos al comienzo de este apartado..

Si nos limitamos a esta Ley de Ordenación y Supervisión, poco aclara sobre lo que será el futuro desarrollo reglamentario a este respecto.

Básicamente en su articulado establece:

“Art. 16. Provisiones técnicas.

... 5. **Reglamentariamente se determinarán** los activos aptos para la cobertura de las provisiones técnicas, los porcentajes máximos de las mismas que puedan estar invertidos en cada tipo de estos activos, las demás condiciones que deban reunir dichas inversiones, así como **los criterios de valoración de las mismas y las normas y límites para el cumplimiento del principio de congruencia monetaria.**”

De igual forma, en su Disposición Transitoria Sexta confirma la subsistencia de la normativa anterior del ROSP de 1985 en lo referente a provisiones técnicas.

Cabría recordar igualmente la Orden de 7 de Septiembre de 1987 que desarrolla determinados preceptos de dicho Reglamento.

Mientras tanto los países más cercanos van adaptando su normativa interna a la Tercera Directiva, como veremos en el apartado siguiente.

Llegados a este punto, nuestro desarrollo reglamentario sufre numerosos retrasos, incluido un cambio de Gobierno que tuvo lugar en nuestro país durante el año 96.

Durante este período de espera surgen diversas ideas o borradores sobre cómo adaptar lo establecido por la Tercera Directiva, en materia del cálculo del Tipo de Interés aplicado a las provisiones técnicas. Merece la pena seguir parte de esta evolución, destacando algunas ideas surgidas, que muestran la problemática a la que hace frente el Estado español ante la necesaria vinculación a la Directiva comunitaria.

Los puntos clave en la interpretación de la Directiva son los siguientes:

- El incesante descenso de los tipos de interés dificulta el fijar un tipo de interés máximo único. Las primeras expectativas partían de un 5%, y pasaron a un 4,5%; de ahí a un 4%,....
- De igual forma existe la posibilidad de establecer el mismo tipo de interés para seguros expresados en divisas, o establecer uno diferente,

o referirlo directamente al 60% de la rentabilidad de la Deuda Pública del país al que corresponda la divisa ,...

- El cálculo de la Tasa Media de Rentabilidad de la Deuda Pública (al que aplicar el 60%) suele concebirse como la media aritmética de los tipos promedios mensuales de las diez emisiones de Deuda Pública con más volumen en el mercado de Deuda Pública anotada española, con vencimiento entre 5 y 10 años.

Podrían tomarse para el cálculo los tipos promedios mensuales de los anteriores tres meses, seis meses,... . Lo lógico sería realizar este cálculo a efectos de las provisiones matemáticas al cierre de cada ejercicio.

- Hay posibilidad de realizar el mismo cálculo para ajustar las tarifas. Este ajuste podría ser también cada año, o cada trimestre,...

- Es necesario determinar las excepciones en las que se tiene en cuenta la rentabilidad de las inversiones “afectas” en casos como seguros a prima única (estableciendo una duración máxima), contratos sin participación en beneficios,....

- Normalmente se establecería igualmente, que habría obligatoriedad de aplicar un tipo de interés menor, sólo en el caso de que la tasa de rentabilidad de la Deuda Pública hubiera disminuido con respecto a la anterior un margen determinado, por ejemplo “al menos un 0,25%”.

- Esta normativa podría afectar exclusivamente a la Nueva Producción o también a la cartera.

Por su parte, y resaltando razones de urgencia, principalmente por las condiciones del mercado, el Ministerio de Economía y Hacienda dispone la “**ORDEN de 21 de mayo de 1997** por la que se establece el tipo de interés a aplicar en las bases técnicas de los seguros sobre la Vida”:

a) En seguros expresados en pesetas, no podrá superar el 4 por 100.

b) En seguros expresados en divisas, no podrá superar el 60 por 100 de la media de los tres últimos años de los tipos de interés referidos al cierre del ejercicio de los empréstitos materializados en obligaciones del Estado a cinco años o plazo superior. Dicho tipo de interés será de aplicación a lo largo del ejercicio siguiente al último que se haya tenido en cuenta para el referido cálculo.

... será de aplicación a los contratos de seguros celebrados a partir de su entrada en vigor.

Esta Orden parecía dar ya una idea más o menos clara de lo que más adelante sería el Reglamento de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, como “REAL DECRETO 2486/1998, de 20 de noviembre”, en vigor el día 1 de enero de 1999.

Nos centraremos en los art. que afectan al cálculo del tipo de interés que nos ocupa:

Art.:33 “Tipo de interés aplicable para el cálculo de la provisión de seguros de vida.

1. El tipo de interés aplicable para el cálculo de la provisión de seguros de vida no podrá ser superior a los siguientes límites:

a) **En los seguros expresados en moneda nacional, el 60 por 100 de la media aritmética ponderada de los tres últimos años de los tipos de interés medios del último trimestre de cada ejercicio de los empréstitos materializados en bonos y obligaciones del Estado a cinco o más años. La ponderación a efectuar será del 50 por 100 para el dato del último año, del 30 por 100 para el del anterior y del 20 por 100 para el primero de la serie. Dicho tipo de interés será de aplicación a lo largo del ejercicio siguiente al último que se haya tenido en cuenta para el referido cálculo. La Dirección General de Seguros publicará anualmente el tipo de interés resultante de la aplicación de los criterios anteriores.**

b) En los seguros expresados en divisas....”(El cálculo es análogo al anterior)

“Si el rendimiento real obtenido en un ejercicio de las inversiones afectas a la cobertura de las provisiones de seguros de vida, excluidas las especificaciones asignadas a determinadas operaciones de seguro que se ajustarán a lo previsto en el apartado 2 de este artículo, fuera inferior al tipo de interés técnico medio utilizado en operaciones sin la citada asignación específica, la provisión de seguros de vida correspondiente se calculará aplicando un tipo de interés igual al rendimiento realmente obtenido. Lo anterior no será de aplicación cuando la entidad haya acreditado previamente ante la Dirección General de Seguros que el rendimiento a obtener en el ejercicio en curso y sucesivos será suficiente para garantizar los compromisos asumidos.

2. No obstante lo anterior, cuando así se haya previsto en base técnica, las entidades que hayan asignado inversiones a determinadas operaciones de seguro, siempre que aquellas resulten adecuadas a éstas, podrán determinar la provisión de seguros de vida por aplicación de un tipo de interés determinado en función de la tasa interna de rentabilidad de dichas inversiones, en tanto se cumplan los márgenes y requisitos que establezca el Ministro de Economía y Hacienda y se verifique la bondad de la situación con la periodicidad que la norma de desarrollo de este Reglamento establezca ...

En particular, la adecuación de las inversiones será objeto de desarrollo por el Ministerio de Economía y Hacienda atendiendo, según los casos, a:

- a) Que exista coincidencia suficiente, en tiempo y cuantía, de los flujos de cobro para atender al cumplimiento de las obligaciones derivadas de una póliza o un grupo homogéneo de pólizas, de acuerdo con su escenario previsto.
- b) Que las relaciones entre los valores actuales de las inversiones y de las obligaciones derivadas de las operaciones a las que aquéllas están asignadas, así como los riesgos inherentes a la operación financiera, incluido el de rescate, y su cobertura, estén dentro de los márgenes establecidos al efecto.

3. En seguros con participación en beneficios y en aquéllos en los que la provisión de seguros de vida se haya determinado de acuerdo con lo establecido en el párrafo b) del apartado 2 anterior, esta provisión no podrá calcularse a un tipo de interés superior al utilizado para el cálculo de la prima.

4. De incumplirse los requisitos que permiten la aplicación de lo dispuesto en el apartado 2 anterior, el interés técnico a utilizar en el cálculo de la provisión de seguros de vida será el establecido en el apartado 1 del presente artículo.”

En el propio Reglamento, en la Disposición Transitoria Segunda, se establece:

“Seguros de vida.

1. Los límites establecidos en el número uno del artículo 33 del presente Reglamento sobre el tipo de interés a utilizar en el cálculo de la provisión de seguros de vida, serán de aplicación para los compromisos que se asuman a partir de su entrada en vigor. Para los asumidos con anterioridad, sin perjuicio de lo indicado en los apartados siguientes, se continuará utilizando para el cálculo de la provisión de seguros de vida el mismo tipo de interés técnico que haya servido de base para el cálculo de la prima. A tal efecto, si tal tipo de interés supera los límites establecidos en el apartado 1 del artículo 33 de este Reglamento, las entidades aseguradoras deberán asignar inversiones a estos contratos, debiendo mantenerse el criterio de asignación salvo autorización expresa del Ministerio de Economía y Hacienda.

2. La modificación de los tipos de interés justificados por la existencia de inversiones afectas a la operación, sólo podrá realizarse cumpliendo lo establecido en el apartado 2, del artículo 33 de este Reglamento y en su normativa de desarrollo.

3. No obstante lo dispuesto en el apartado 1 anterior, será de aplicación para los compromisos existentes en cartera lo dispuesto en el último párrafo del apartado 1, del artículo 33 de este reglamento.”

Como referencia al contenido del Reglamento deberíamos destacar también en el Art. 34 la obligatoriedad de usar tablas de mortalidad, supervivencia e invalidez basadas en la experiencia nacional o extranjera, cuyo final de período de observación no sea anterior en más de veinte años, efectuándose si procede una sobredotación para reflejar la inadecuación de las tablas iniciales. Para esta adaptación se da un plazo de 15 años, con dotaciones adicionales anuales, si bien más concretamente se considera adecuado la utilización las tablas GRM80 y GRF80 con dos años menos de edad actuarial y en seguros de fallecimiento las tablas GKM80 y GKF80.

** Mientras tanto, en el resto de la CEE, algunos países que ya se basaban en un porcentaje de la Deuda Pública como referencia para el cálculo del tipo de interés, si bien este porcentaje era más alto, se vieron obligados a reducirlo. Otros, que no hacían uso de dicha referencia, asumieron con bastante exactitud el contenido de la Directiva especificando la forma de cálculo con más o menos detalle.

Veamos algunos ejemplos obtenidos hasta el mes de febrero del 1999:

* **Alemania:** El Tipo de Interés Técnico en el Seguro de Vida en Alemania se determina por el actuario; no puede ser superior al 4%, que es el Tipo Máximo de Interés Legal.

(Se espera que el Tipo de Interés Máximo baje hasta el 3,5% ó incluso el 3% en el año 2000.)

En la determinación del Tipo de Interés Máximo, el Ministerio de Finanzas considera el siguiente valor (similar al considerado en España):

El 60% de la media aritmética de los 10 últimos años de los tipos de interés medios de cada año de los préstamos del Gobierno materializados en bonos y obligaciones del Estado desde uno a 10 años de duración. La ponderación para la media aritmética es 10% para cada año (media uniforme).

El resultado se aplicará durante el siguiente año.

Este valor sirve sólo como orientación a la hora de fijar finalmente el tipo máximo, por ejemplo, cuando se fijó el tipo del 4% en 94/95, el valor descrito anteriormente era aproximadamente 4,25%.

Esto es sólo para contratos asumidos desde la entrada en vigor de la Regulación (1/1/95)

* **Austria:** El tipo de Interés Técnico es determinado por el actuario con el límite del 4%, que es la Tasa Máxima de Interés Legal.

Esta Tasa se supone se obtiene de una norma según el “60% de la Rentabilidad...” desconocida y por analogía con Alemania, donde la situación es muy similar a la de Austria. Sin embargo, de forma contraria a Alemania la Ley austriaca establece que el Máximo Tipo de Interés es el 4% sin dar una “explicación” de ningún tipo sobre el cálculo realizado para llegar a dicho valor.

* **Finlandia.** No existe una norma basada en el “60% de la rentabilidad de ...”

el principal principio: la tasa de descuento no debe ser superior al 3,5%.

la tasa de descuento puede ser inferior al 3,5% si hay buenas razones para ello.

si los activos que cubren las obligaciones dan un rendimiento superior al 3,5%, entonces la tasa de descuento puede ser como máximo el 90% de la tasa de rentabilidad.

para las obligaciones asumidas antes del 1.1.1999 la tasa de descuento puede ser como máximo el 4,5% si los activos que cubren las obligaciones dan una rentabilidad superior (hasta el 1.1.2014).

* **Francia:** La normativa francesa es más complicada. Está en el Art. 132-1 y 132-2 del Código de Seguros.

Artículo A 132-1. Tasa de Interés Técnico. Las tarifas puestas en práctica por las empresas que realicen operaciones de las mencionadas en el punto 1º del Art. L 310-1 (Sociedades de Seguros en general, controladas por la Comisión de Control) deben estar establecidas con una tasa menor o igual al 75% de la tasa Media de los Empréstitos del Estado Francés calculado sobre una base semestral sin poder sobrepasar, más allá de los 8 años, la menor de las tasas siguientes: 3,5% ó 60% de la tasa media indicada anteriormente. Para los contratos a prima periódica o capital variable, cualquiera que sea su duración, la tasa no podrá exceder la más baja de las tasas siguientes: 3,5% ó 60% de la tasa media indicada anteriormente.

La tasa media de los empréstitos del Estado a considerar es la mayor de las tasas siguientes: tasa a la emisión y tasa de rendimiento según el mercado secundario.

Las tasas definidas en el presente artículo son de aplicación en función de las tasas en vigor en el momento de la suscripción y no son aplicables a las operaciones de previsión colectiva,....

En el caso de aportaciones no programadas en los términos del contrato, estas reglas se aplicarán en el momento en que se realice cada aportación extraordinaria.

Artículo A 132-1-1. Tasa de Interés Técnico-Modalidades de Aplicación. Para la aplicación del artículo A 132-1, la tasa media de los empréstitos del estado para la base trimestral se determina efectuando la media aritmética de los seis meses anteriores de las tasas observadas en los mercados primario y secundario. El resultado de la multiplicación por el 60% ó 75% de esta media se denomina "tasa de referencia mensual".

La tasa de interés técnico máxima aplicable a las tarifas está fijada para una escala de tasa de origen 0 a 0,25 puntos. Evolucionará según la posición de la tasa de referencia mensual con respecto a la anterior tasa máxima en vigor:

- tanto si la tasa de referencia mensual disminuye en menos de 0,1 puntos ó aumenta en menos de 0,35 puntos con respecto a la tasa técnica máxima anterior en vigor, la anterior permanece invariable.

- si la tasa de referencia mensual sale de los límites definidos anteriormente, la nueva tasa técnica máxima cambia la tasa inmediatamente inferior a la tasa de referencia mensual en intervalos de 0,25 puntos.

Cuando entre en aplicación una nueva tasa de interés máximo, las empresas disponen de tres meses para realizar esta modificación.

* **Dinamarca:** El cálculo de la tasa de interés técnica legal en Dinamarca se complica por la tasa real de impuestos, existente en este país. Según esto, las compañías sólo pueden mantener una tasa de retorno de los bonos y activos similares del 3,5% + inflación, mientras que el resto de los rendimientos es pagado como impuestos.

Con esto como punto de partida, la Autoridad Supervisora Financiera Danesa ha decidido, que la tasa de interés técnico legal no pueda exceder el 3% para los contratos de seguro de vida, establecidos después del 1 de Julio de 1994.

Mientras el rendimiento de los bonos a largo plazo del gobierno sea superior al 5,83%, el máximo será el 3%. Cada vez que el rendimiento se reduzca un 0,41%, el máximo disminuirá en 0,25% (=60% de 0,41%).

Cada año se revisa el máximo, basándose en las rentabilidades de los 4 últimos años, donde el último año pondera como 40%, el año anterior 30%, el anterior 20%, y el primero 10%.

Por el momento el máximo es 3%, pero con algunos cambios conocidos en las leyes impositivas en un par de años, este máximo podría muy bien disminuir.

3.- COMENTARIOS FINALES.

La necesidad de una nueva normativa en el sector asegurador desde hace tiempo, nos obliga a partir de una valoración inicial positiva, al recibir el Reglamento tras una larga espera.

Por fin tenemos un documento firme que agradecer, aplicar y criticar, siempre de forma constructiva.

Partimos del hecho de que como resultado del cálculo especificado en el Reglamento, una “Resolución de 5 de enero de 1999 de la D.G.S. establece que **“el tipo de interés máximo aplicable para el cálculo de la provisión de seguros de vida durante el ejercicio 1999 será del 3.2 por 100”**.”

Debemos recordar que las aseguradoras tienen que tomar como referencia este límite, si bien pueden dar anualmente una rentabilidad mayor, pero no garantizada, mediante la Participación en Beneficios.

Por otro lado la mayoría de las aseguradoras tienen la cartera de pólizas afecta a valores históricos que mantienen aún a medio/largo plazo una rentabilidad alta, lo que ha parecido influir en que esta modificación del tipo de interés se aplique **exclusivamente a la Nueva Producción**.

De otra forma, de afectar esta norma a la cartera, las compañías tendrían que incrementar las provisiones matemáticas del grueso de ésta para continuar garantizando sus valores a los tomadores de las pólizas. Tras un estudio a este respecto realizado en el sector se demuestra que no podría asumir este incremento ni aún recurriendo a sus recursos propios.

Al referirnos a la Nueva Producción, debería ser el propio reglamento el que aclarase la situación de las comúnmente denominadas **“aportaciones extraordinarias”**. En este caso consideramos adecuado el tratamiento que les da el Código de Seguros Francés: **“En el caso de aportaciones no programadas en los términos del contrato, estas reglas se aplicarán en el momento en que se realice cada aportación extraordinaria.”**

En este mismo Código es de interés el establecimiento de los límites en los que un resultado diferente en valor a la Tasa de Interés anterior, no supone modificar el Tipo de Interés Técnico. Así, por ejemplo, sería absurdo modificar un 0,1% el Tipo de Interés Técnico, por cuanto la complejidad que produce en las aseguradoras a nivel técnico, administrativo, comercial,... no se ve compensada por un aumento de solvencia mínimo.

Por otro lado, una exigencia excesiva por parte de la Administración española en cuanto a la reducción del tipo de interés y por tanto al montante de las provisiones matemáticas, podría dejar a nuestras compañías. en un segundo plano de competitividad con respecto al resto de la CEE, en un mercado libre.

Con respecto a la Nueva Producción, hace tiempo las compañías. comenzaron prudentemente a reducir el tipo de interés garantizado a medida que los tipos que se obtenía en el mercado se iban minorando, sin necesidad de ser obligadas por la Administración. No en vano, podría decirse que no es razonable que la solvencia de una compañía. dependa exclusivamente de los parámetros contenidos en un Reglamento.

Habría que aclarar además que cuando la Administración considere una disminución del tipo de interés técnico, con el consecuente incremento de la reserva, este incremento no podrá repercutir en beneficio de los valores garantizados al asegurado, aun estando éstos calculados en función de la Reserva Matemática. (rescates,.etc..)

La progresiva reducción del tipo de interés técnico ha hecho que las aseguradoras se las ingenien para obtener rentabilidades más elevadas por otros medios. Hace aproximadamente dos años se centraron en las primas únicas, con una duración superior a dos años y un día. Estos productos a unas rentabilidades garantizadas de entre el 6% y el 8%, e incluso superiores, añadían un porcentaje adicional de riesgo por fallecimiento y ventajas fiscales como la no tributación de las 200.000 primeras pesetas de plusvalías.

En la actualidad la tendencia gira en torno a los Unit Linked, o seguros de vida ligados a fondos de inversión que recurren a inversiones compuestas de determinados coeficientes de **renta fija y variable**, dado que al caer los tipos, muchas entidades han tendido a invertir más en bolsa cosa antes menos frecuente.

Otro punto de interés es la duda de si la norma que reduce el tipo de interés debe ser exigible sólo en los seguros vida-ahorro, si bien a nuestro parecer es exigible en todos los seguros en general, aunque lógicamente influya en menor medida en los seguros de riesgo.

Aunque, como se ha visto en uno de los borradores, se integraba el cálculo de la provisión y de la prima (de nueva producción) a un tipo de interés actualizado, finalmente el Reglamento sólo se refiere al tipo de interés para el cálculo de la provisión (al igual que la directiva), cuando en el fondo nos parece que el equilibrio debería partir ya en origen de una prima suficiente a tenor de la rentabilidad futura probable.

Según el cálculo especificado del tipo de interés, se trata de una especie de alisado exponencial: en este caso una media con ponderaciones decrecientes en función de la antigüedad de los datos anteriores reales. Como es sabido, este procedimiento (como todo aquel basado en medias), sólo es directamente aplicable cuando la serie no presenta tendencia. Así, en el caso en que nos ocupa, en que los valores presentan una tendencia decreciente, el resultado estimado al utilizar medias estará por encima de los reales, y en el caso contrario en que exista una tendencia creciente, los valores estimados estarán por debajo de los reales.

En el primero de los casos, una sobrevaloración del tipo de interés puede corregirse en parte al efectuar el 60% de.....

Pero en el segundo caso, la aplicación de este 60% no hará más que incrementar el supuesto por nuestra parte error.(En determinadas situaciones, como ésta, sería necesaria una memoria explicativa, para verificar lo razonable de los coeficientes.)

Así suponiendo que en el futuro, por cualquier razón, la Rentabilidad de la Deuda Pública tendiera a crecer, -que algún día lo hará-, sería necesario modificar la forma de cálculo. En caso contrario tendríamos algo así:

$$0.6 * (4\% * 0.2 + 5\% * 0.3 + 6\% * 0.5) = 3,18\%$$

que tiene poco sentido cuando el último dato supone un 6% de interés.

Este error podría repararse en parte si la Administración admite que el cálculo detallado no es más que un método a tomar en consideración como indicativo u orientativo de la valoración que ésta, la Administración, da a los valores históricos de la Tasa de Rentabilidad de la Deuda, y nada más.

Como se indica en el caso de Alemania: “ Este cálculo sirve sólo como una orientación...”. En otro caso se está cayendo en el error de someternos a una norma que antes o después dará lugar a resultados poco coherentes con la realidad del mercado.

La forma de evitar la existencia de la tendencia en la media más sencilla, sería utilizar diferencias sucesivas. Sin entrar en más detalle, en este caso tendríamos (supuesta una tasa de rentabilidad del 3% hace 4 años):

$$t_4 - t_3 = 1\%$$

$$t_3 - t_2 = 1\%$$

$$t_2 - t_1 = 1\%$$

y trabajando con ellas:

$$(1\% * 0.2 + 1\% * 0.3 + 1\% * 0.5) = 1\%$$

$$t = t_1 + 1\% = 7\% \quad 0.6 * 7\% = 4,2\%$$

Que aún sin entrar en consideraciones de los coeficientes utilizados, ya supone una mejora a simple vista con respecto a la valoración anterior.

Realizar diferencias para evitar la tendencia en la media podría considerarse un primer paso para la aplicación de modelos como el

ARIMA (Modelo Autorregresivo Integrado de Medias Móviles) en los que precisamente se trata de determinar los valores futuros más probables en función de valores pasados. Un paso previo sería trabajar con logaritmos de los datos reales ya que supone utilizar valores más homogéneos.

Pero el paso principal consiste en el cálculo de los coeficientes de ponderación en función de la antigüedad de los datos, **que minimice la suma de los errores al cuadrado**. Esto exige unos cálculos y análisis gráficos previos en los que no vamos a entrar por no alargarnos y por no conocer y poder comparar con la teoría que subyace tras el método del Reglamento. No es más que otra posibilidad a tener en cuenta, pero en este caso, con modelos como el ARIMA, los resultados están matemática y estadísticamente comprobados.

BIBLIOGRAFIA.

- **BEADES MARTIN, Igor** (1999). “Comentarios al Reglamento de la Ley del Seguro de 1995”. Ed. Edersa
- **BOX, George E. P., JENKINS Gwilym M.** (1976) . “Time Series Analysis *forecasting and control*.” Ed. Holden-Day. Oakland, California.
- **LAI, S. W., FREES E. W.** (1995). “Examining Changes in Reserves Using Stochastic Interest Models”. The Journal of Risk and Insurance, 1995, Vol. 62 N°. 3. 535-574
- **LINARES PEÑA, Ángel** “La Auditoría ante el Cierre de Cuentas del Ejercicio 1998. Una Difícil Tesitura”. Revista Actualidad Aseguradora. Año 108 / N°.5 (8/2/1999).
- **MAESTRO MARTÍNEZ, José Luis** “Las provisiones técnicas del Reaseguro en el nuevo Reglamento de Seguros”. Revista Actualidad Aseguradora. Año 107 / N°. 40 (23/11/1998). Pág. 23.
- **PARDO-VIVERO, Antonio**. “Primas y provisiones suficientes”. Revista Actualidad Aseguradora. Año 107 / N°. 34 (12/10/1998). Pág. 41.
- **PEÑA, Carmen** “Análisis del Nuevo Reglamento”. Revista Aseguradora. N°. 25 Enero 1999. Pág. 8

- **PULIDO, Antonio** (1989). “Predicción Económica y Empresarial”. Ediciones Pirámide.
- **TIRADO, Francisco J.** “Análisis del Borrador al Proyecto del Reglamento conocido”. Revista Actualidad Aseguradora. Año 105 / N°. 44 (16/12/1996). Pág. 21
- **Legislación Comunitaria y Española.**
- **Comentarios de Miembros del Instituto Internacional de Actuarios.**

En memoria de Marcelino Jiménez, *Educador*